FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

花火 HANABI

HD-SDI Dual-Link Compatible Video Switcher
デュアルリンク対応デジタルビデオスイッチャ

HVS-DualLink "DualLink HANABI"

4:4:4 RGB

HD-SDI Dual-Link Supported

HVS-DualLinkは、4:4:4 RGBのHD-SDIデュアルリンク入出力を可能にした1M/Eデジタルビデオスイッチャです。SONY HDCAM™ SRやフィルムからの4:4:4スキャニング映像を変換器などの特別な機器を用意することなく、ダイレクトに入力することが可能です。もちろん、WIPEやディゾルブ、さらにはDVE効果やカラーコレクションについても通常のビデオスイッチャと何ら変わることはありません。映画やCM、プロモーションビデオ制作におけるカラーコレクション、合成作業や編集作業など、4:4:4 RGBでの映像表現を必要としている現場に最適なビデオスイッチャが登場しました。

■ デュアルリンク&マルチフォーマット対応

HVS-Dual Linkは4:4:4 RGBのHD-SDIデュアルリンクフォーマットに完全対応。4:4:4 RGB / 10ビットの映像信号をダイレクトに処理することが可能です。

● 対応フォーマット
- 1080/23.98p、24p、25p、23.98PsF、24PsF、25PsF

■ 通常のHD/SDビデオスイッチャとしての運用も可能

HVS-DualLinkは、HD-SDIデュアルリンク対応スイッチャとしてだけでなく、モード切り換えにより4:2:2 YPBPR、つまり通常のHD/SD 1M/Eビデオスイッチャとしての利用が可能です。

● 対応フォーマット
- HD：1080/60i、59.94i、50i、24p、24sF、23.98p、23.98sF、720/60p、59.94p
- SD：525/60 (NTSC)、625/50 (PAL)

■ 大型カラー液晶搭載

オペレーションユニットには、6.4インチ大型カラー液晶を搭載。フォーマットの選択やトランジション効果の選択、DVE効果の設定など、カラーでわかりやすく表示します。

■ 見やすい操作状態表示

ワイプやキーヤ、DVEの状態はフェーダレバー横のLEDインジケータにわかりやすく表示。編集時にも状況把握が容易に行えます。

■ キーヤ・クロマキー

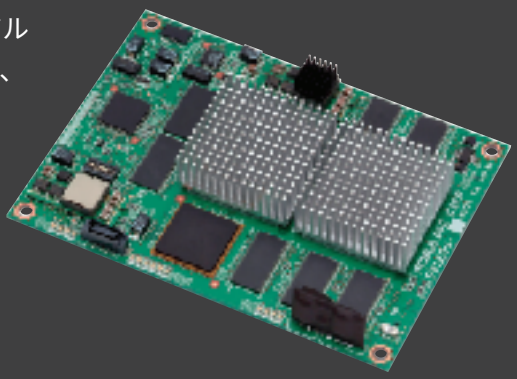
2KEYER + 1DSK、合計3キーヤを標準装備。最大6レイヤまでの合成が可能です。また、KEY1、KEY2にはクロマキー機能を搭載。最大2系統まで使用可能です。

■ スチルストア

標準2系統のスチルストアを搭載。HD/SDモードでは4系統として使用可能です。メモリカードを使用して、PCで保有する画像データをインポートや、スイッチャでストアした画像の保存が可能。さらに画像の分割エリアを利用したロゴアニメーションにも対応しています。

■ 高性能小型DVE

エフェクト効果を実現する内蔵型DVE基板を搭載。これによりデュアルリンク映像に対してカットやディゾルブといった切り換えだけでなく、ワイプや変形などのDVE効果を付加することが可能です。さらにHD/SDモードではポリゴン方式によるリアル3次元DVEとして機能。HDでは2チャンネル、SDでは4チャンネルのDVEとして使用可能です。



■ カラーコレクション機能の搭載が可能

追加機能として、プライマリ入力およびキーヤへのカラーコレクション機能の搭載が可能（オプション）。プロセスコントロール、カラー調整、各種クリップ機能を装備しています。いずれもイベントメモリに設定を保存し、信号調整とともにシーケンスを作成することが可能です。

● カラーコレクション 主な機能
- 3種類のカラーコレクション機能
（バランス／ディファレンシャル／セピア）
- HIGH／MID／LOWトーンでのガンマ調整機能
- プロセスコントロール機能
（ビデオレベル／クロマレベル／セットアップレベル）
- 各種クリップ機能（RGB／YPBPR）

カラーコレクション

バランスモード：
RGBにて色補正が可能

ディファレンシャルモード：
ホワイトバランスを崩さずに
色補正が可能

セピアモード：
モノトーンに色変換

ガンマ調整

RGB個別にHIGH（75%付近）MID（50%付近）LOW（25%付近）トーンでのガンマ補正が可能

■ イベントメモリ

イベントおよび各種設定状況を200データまで保存可能なイベントメモリを装備。

■ シーケンス機能

登録したイベントメモリを組み合わせて最大20パターンのシーケンスメモリを設定可能。フェーダに連動して簡単に操作できます。

■ ユーザ設定ボタン

各種機能および任意のメニューを登録可能なショートカットボタンを用意。スピーディなスイッチャ運用を実現します。

■ 編集機サポート

各種編集プロトコルをサポート。オプションのエディタインタフェースを搭載することで、各社編集機とのシステム接続が可能となります。
（対応プロトコル：BVS-3000プロトコル、GVG-100プロトコル）

■ エディットプレビュー

AUX1は編集機からの制御によりエディットプレビューバスとして動作できます。（エディタインターフェースオプションHVS-DLEDが必要です）

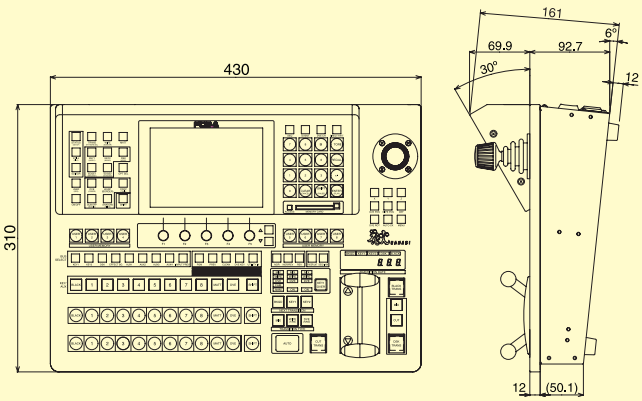
■ ANCデータバイパス機能

AUX出力は、ANCデータをバイパスすることが可能です。

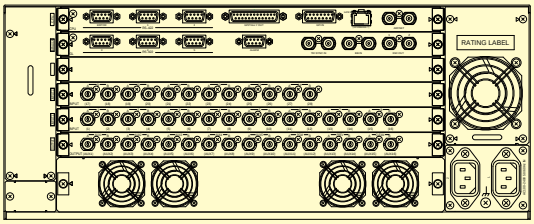
	HD-SDI Dual-Linkモード	HDモード	SDモード
テレビジョン方式	1080/25p, 25sF, 24p, 24sF, 23.98p, 23.98sF, 30p, 30sF, 29.97p, 29.97sF（メニューにて選択）	1080/60i, 59.94i, 50i, 24p, 24sF, 23.98p, 23.98sF, 720/60p, 59.94p（メニューにて選択）	525/60 (NTSC), 625/50 (PAL)（メニューにて選択）
信号処理方式	4:4:4:4 RGB, 10-bit	4:2:2:4 デジタルコンポーネント, 10-bit	
ビデオ入力	標準8入力, オプションにより最大14 入力	標準16入力、オプションにより最大28入力	
	HD-SDI Dual-Link：1.485Gbpsまたは1.485/1.001Gbps 75Ω BNC	HD-SDI：1.485Gbpsまたは1.485/1.001Gbps 75Ω BNC	SD-SDI：270Mbps 75Ω BNC
リファレンス入力	3値シンク：±0.3V(p-p)	3値シンク：±0.3V(p-p) またはBB：0.429V(p-p) (NTSC) /0.45V(p-p) (PAL) 75Ωまたはループスルー BNC 1入力	BB：0.429V(p-p) (NTSC) /0.45V(p-p) (PAL) 75Ωまたはループスルー BNC 1入力
ビデオ出力	HD-SDI Dual-Link：1.485Gbpsまたは1.485/1.001Gbps 75Ω BNC 8出力 (PGM, PREV, CLEAN, AUX x 5)	HD-SDI：1.485Gbpsまたは1.485/1.001Gbps, 75Ω BNC 16出力 (PGM x 2, PREV x 2, CLEAN x2, AUX x10)	SD-SDI：270Mbps 75Ω BNC 16出力 (PGM x 2, PREV x 2, CLEAN x2, AUX x10)
リファレンス出力	3値シンク：±0.3V(p-p) 75Ω BNC 2出力	3値シンク：±0.3V(p-p) またはBB：0.429V(p-p) (NTSC) /0.45V(p-p) (PAL) 75Ω BNC 2出力	BB：0.429V(p-p) (NTSC) /0.45V(p-p) (PAL) 75Ω BNC 2出力
外部記録メモリ	メモリカード (コンパクトフラッシュカード)		
キーヤ	2キーヤ・1DSK	2キーヤ・1DSK	2キーヤ・1DSK
クロマキーヤ	2	2	2
スチルストア	2	4	4
DVE	1ch (2D DVE)	2ch (リアル3D DVE)	4ch (リアル3D DVE)
インターフェース	◆ RS-422：D-sub 9ピンコネクタ メス 5系統（ポート1：タリーユニット用、ポート2~5：未使用）		
	◆ EDITOR：D-sub 9ピンコネクタ メス 1系統		
	◆ GPI IN：D-sub 15ピンコネクタ メス		
	◆ GPI/TALLY OUT：D-sub 25ピンコネクタ メス		
	◆ ALARM：D-sub 9ピンコネクタ メス		
	◆ ARCNET： 75Ω BNC（ループスルー）1系統（OUならびにHANABIシリーズオプションの接続に使用）		
使用温度・湿度	0℃~40℃・30%~90% (結露のないこと)		
電源電圧	AC100V~240V 50/60Hz		
消費電力	◆ 本体：約580VA (AC100V時)		
	◆ HVS-DLOU：約150VA (AC100V時) 約150VA (AC240V時)		
外形寸法・質量	◆ 本体：430 (W) x 176 (H) x 505 (D) mm EIA 4U・約15kg (フルオプション時：約18kg)		
	◆ HVS-DLOU：430 (W) x 161 (H) x 310 (D) mm・約6.5kg (フルオプション時：約7.0kg)		
標準付属品	◆ 本体：電源ケーブル、ラックマウント金具		
	◆ HVS-DLOU：取扱説明書、電源ケーブル、本体-OU間接続ケーブル、メモリカード		
オプション	◇ HVS-DLHSDI：6入力拡張カード (HD/SDモードの場合は12入力の拡張) ◇ HVS-DLCC：カラーコレクション機能追加（M/Eおよびキーヤ）		
	◇ HVS-DLED：エディタインターフェース		
	◇ HVS-DLPSM：本体用リダンダント電源ユニット ◇ HVS-DLPSO：オペレーションユニット用リダンダント電源ユニット		
	◇ HVS-TALR20/HVS-TALR32：タリーリレーユニット ◇ HVS-TALOC20/HVS-TALOC32：タリーオープンコレクタユニット		
	◇ HVS-AUX16：シフト機能付き16ボタンAUX切り換えパネル ◇ HVS-AUX32：32ボタンAUX切り換えパネル ◇ HVS-AUXRK：AUXパネル延長キット		

背面図・外観図

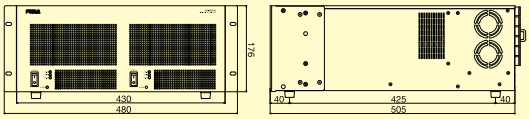
オペレーションユニット外観図



メインユニット外観図



メインユニット背面図



⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

水、湿気、湯気、ほこり、油等の多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

FOR-A INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

株式会社 朋栄

ISO 9001 JQA-QM4231 ISO 14001 JQA-EM4853

■ 本 社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿3-8-1	Phone 03-3446-3121 (代)
■ 関 西 支 店	〒530-0055	大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル	Phone 06-6366-8288 (代)
■ 札 幌 営 業 所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2011 (代)
■ 東 北 営 業 所	〒980-0021	仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル	Phone 022-268-6181 (代)
■ 中部・北陸営業所	〒460-0003	名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル	Phone 052-232-2691 (代)
■ 中 国 営 業 所	〒730-0012	広島市中区上八丁堀5-2 KMビル	Phone 082-224-0591 (代)
■ 九 州 営 業 所	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル	Phone 092-731-0591 (代)
■ 沖 縄 営 業 所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地3-17-5 美栄橋ビル	Phone 098-860-4178 (代)
■ 佐倉研究開発センター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作2-3-3	Phone 043-498-1230 (代)
■ 札幌研究開発センター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16	Phone 011-898-2018 (代)

FOR-A CORPORATION OF AMERICA / California FOR-A CORPORATION OF CANADA / Toronto
FOR-A (UK) LIMITED / London FOR-A ITALIA S.r.l / Milan FOR-A CORPORATION OF KOREA / Seoul

http://www.for-a.co.jp/

記載の商品名及び社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観及び仕様は予告なく変更することがありますので予めご了承下さい。
カタログと実際の製品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。このカタログの記載内容は2006年6月現在のものです。0606KM1B

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までお願い致します。

朋栄サービスセンター／03-3446-8575

24時間365日対応致します。